

PCTWELTORGANISATION FÜR GEISTIGES EIGENTUM
Internationales BüroINTERNATIONALE ANMELDUNG VERÖFFENTLICHT NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE
INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT)(51) Internationale Patentklassifikation ⁶ :

G07D 1/00

A2

(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: **WO 98/48383**(43) Internationales
Veröffentlichungsdatum:

29. Oktober 1998 (29.10.98)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE98/01122

(22) Internationales Anmeldedatum: 22. April 1998 (22.04.98)

(30) Prioritätsdaten:

197 17 010.2 23. April 1997 (23.04.97) DE
197 38 522.2 3. September 1997 (03.09.97) DE(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten ausser US): HESS SB
– AUTOMATENBAU GMBH [DE/DE]; Hindenburgstrasse
27 – 29, D–71106 Magstadt (DE).(71)(72) Anmelder und Erfinder: WALTER, Jürgen [DE/DE];
Kniebisstrasse 2, D–71106 Magstadt (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): DAUMÜLLER,
Thomas [DE/DE]; Beethovenstrasse 12, D–70771
Leinfelden-Echterdingen (DE).(74) Anwalt: KOHLER SCHMID + PARTNER; Ruppmannstrasse
27, D–70565 Stuttgart (DE).(81) Bestimmungsstaaten: AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG,
BR, BY, CA, CH, CN, CU, CZ, DE (Gebrauchsmuster),
DK, EE, ES, FI, GB, GE, GH, GM, GW, HU, ID, IL, IS,
JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV,
MD, MG, MK, MN, MW, MX, NO, NZ, PL, PT, RO, RU,
SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TR, TT, UA, UG, US,
UZ, VN, YU, ZW, ARIPO Patent (GH, GM, KE, LS, MW,
SD, SZ, UG, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG,
KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, CH,
CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL,
PT, SE), OAPI Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN,
ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht

Ohne internationalen Recherchenbericht und erneut zu
veröffentlichen nach Erhalt des Berichts.

(54) Title: AUTOMATIC MACHINE FOR DISPENSING MONEY

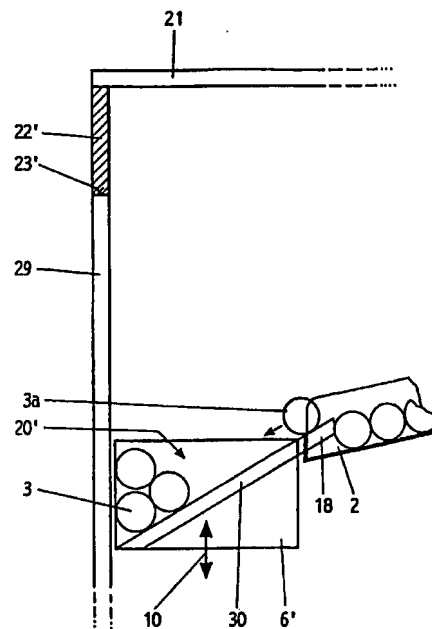
(54) Bezeichnung: GELD-AUSGABEAUTOMAT

(57) Abstract

The invention relates to a device (1) for dispensing objects (rolls of coins (3)), especially money, comprising at least one magazine (2) for stocking up the objects (3) and at least one dispensing device (1') for dispensing objects (3) from the at least one magazine (2). A receiving device (6') is provided inside the dispensing device (1'), said receiving device being open on top or at the side and being able to travel up and down. An object (3) can be dispensed from the magazine (2) into said receiving device (6'). A lockable removal opening (23') is also provided in the housing above or to the side of the receiving device (6') in an end position of said receiving device (6'). This removal opening (23') is locked preferably by a slideable bolt (22'). The inventive device simplifies dispensing the objects to a user and in particular, improves the presentation of the objects which are to be dispensed.

(57) Zusammenfassung

Bei einer Vorrichtung (1') zur Ausgabe von Gegenständen (Münzrollen (3)), vorzugsweise von Geld, mit mindestens einem Magazin (2) zur Bevorratung der Gegenstände (3) und mit mindestens einer Ausgabeeinrichtung, um Gegenstände (3) aus dem mindestens einen Magazin (2) auszugeben, ist innerhalb der Ausgabevorrichtung (1') eine auf und ab verfahrbare, nach oben oder seitlich offene Aufnahmeeinrichtung (6') vorgesehen, in die ein Gegenstand (3) aus dem Magazin (2) ausgebbar ist, und ist in einer Endstellung der Aufnahmeeinrichtung (6') oberhalb bzw. seitlich der Aufnahmeeinrichtung (6') eine verschließbare Entnahmeöffnung (23') im Gehäuse vorgesehen. Vorzugsweise verschließt ein verschiebbarer Schieber (22') die Entnahmeöffnung (23'). Dadurch ist die Ausgabe der Gegenstände an einen Benutzer vereinfacht und insbesondere die Präsentation der auszugebenden Gegenstände verbessert.



LEDIGLICH ZUR INFORMATION

Codes zur Identifizierung von PCT-Vertragsstaaten auf den Kopfbögen der Schriften, die internationale Anmeldungen gemäss dem PCT veröffentlichen.

AL	Albanien	ES	Spanien	LS	Lesotho	SI	Slowenien
AM	Armenien	FI	Finnland	LT	Litauen	SK	Slowakei
AT	Österreich	FR	Frankreich	LU	Luxemburg	SN	Senegal
AU	Australien	GA	Gabun	LV	Lettland	SZ	Swasiland
AZ	Aserbaidshan	GB	Vereinigtes Königreich	MC	Monaco	TD	Tschad
BA	Bosnien-Herzegowina	GE	Georgien	MD	Republik Moldau	TG	Togo
BB	Barbados	GH	Ghana	MG	Madagaskar	TJ	Tadschikistan
BE	Belgien	GN	Guinea	MK	Die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien	TM	Turkmenistan
BF	Burkina Faso	GR	Griechenland	ML	Mali	TR	Türkei
BG	Bulgarien	HU	Ungarn	MN	Mongolei	TT	Trinidad und Tobago
BJ	Benin	IE	Irland	MR	Mauretanien	UA	Ukraine
BR	Brasilien	IL	Israel	MW	Malawi	UG	Uganda
BY	Belarus	IS	Island	MX	Mexiko	US	Vereinigte Staaten von Amerika
CA	Kanada	IT	Italien	NE	Niger	UZ	Usbekistan
CF	Zentralafrikanische Republik	JP	Japan	NL	Niederlande	VN	Vietnam
CG	Kongo	KE	Kenia	NO	Norwegen	YU	Jugoslawien
CH	Schweiz	KG	Kirgisistan	NZ	Neuseeland	ZW	Zimbabwe
CI	Côte d'Ivoire	KP	Demokratische Volksrepublik Korea	PL	Polen		
CM	Kamerun	KR	Republik Korea	PT	Portugal		
CN	China	KZ	Kasachstan	RO	Rumänien		
CU	Kuba	LC	St. Lucia	RU	Russische Föderation		
CZ	Tschechische Republik	LI	Liechtenstein	SD	Sudan		
DE	Deutschland	LK	Sri Lanka	SE	Schweden		
DK	Dänemark	LR	Liberia	SG	Singapur		
EE	Estland						

Geld-Ausgabeautomat

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Ausgabe von Gegenständen, vorzugsweise von Geld, mit mindestens einem Magazin zur Bevorratung der Gegenstände und mit mindestens einer Ausgabeeinrichtung, um Gegenstände aus dem mindestens einen Magazin auszugeben.

Eine derartige Ausgabevorrichtung ist beispielsweise durch die DE-GM 296 09 900 bekanntgeworden.

Über Geld-Ausgabevorrichtungen können einzelne Münzen, Münzrollen, Banknoten oder Banknotenbündel ausgegeben werden. Die aus der DE-GM 296 09 900 bekannte Ausgabevorrichtung dient der Ausgabe von Münzrollen, die in einem Speichermagazin bevorratet sind. Über eine trommelförmige Ausgabeeinrichtung wird eine Münzrolle aus dem Speichermagazin aufgenommen und über eine Ausgabeöffnung in eine Entnahmeschale geführt, aus der die Münzrolle dann vom Benutzer entnommen werden kann. Die in die Entnahmeschale ausgegebenen Münzrol-

len sind vom Benutzer aufgrund der meist auf recht niedriger Höhe angeordneten Entnahmeschale nur schwer zu erkennen, zumal oft eine aufschwenkbare Klappe die Entnahmeschale nach außen noch verdeckt.

Demgegenüber liegt der vorliegenden Erfindung die Aufgabe zugrunde, bei einer Ausgabevorrichtung der eingangs genannten Art die Ausgabe der Gegenstände an einen Benutzer zu vereinfachen und insbesondere die Präsentation der auszugebenden Gegenstände zu verbessern.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß innerhalb der Ausgabevorrichtung eine, vorzugsweise auf und ab, verfahrbare, nach oben oder seitlich offene Aufnahmeeinrichtung vorgesehen ist, in die ein Gegenstand aus dem Magazin ausgebbar ist, und daß in einer Endstellung der Aufnahmeeinrichtung oberhalb bzw. seitlich der Aufnahmeeinrichtung eine verschließbare Entnahmeöffnung im Gehäuse vorgesehen ist.

Die erfindungsgemäße Ausgabevorrichtung arbeitet nach einem Entnahme- und Präsentationsprinzip, bei dem die aus der Ausgabevorrichtung zum Kunden auszugebenden Gegenstände zuerst innerhalb der Ausgabevorrichtung mit der Aufnahmeeinrichtung gesammelt werden, um dem Kunden anschließend die Entnahme, z.B. von oben aus dieser Aufnahmeverrichtung, zu ermöglichen. Die entnommenen Gegenstände können so dem Kunden erst präsentiert werden, nachdem der gesamte technische Ablauf innerhalb der Ausgabevorrichtung abgeschlossen und die Aufnahmeeinrichtung bis in ihre Endstellung nahe der Öffnung verfahren ist. Dadurch können bis kurz vor der Entnahme der Gegenstände durch den Kunden noch Prüfungen durchgeführt

werden, die dem Kunden die Richtigkeit seiner gewünschten Gegenstände garantieren.

Die Aufnahmeeinrichtung kann z.B. waagerecht oder, was bevorzugt ist, senkrecht z.B. mittels eines Liftes verfahren, wobei die Aufnahmeeinrichtung vorzugsweise linear verfährt. In die insbesondere mit einer Aufnahmeschale versehene Aufnahmeeinrichtung können z.B. bei einer Geld-Ausgabevorrichtung Einzelmünzen, Münzrollen, Banknoten und Banknotenbündel sowie entsprechend gedruckte Quittungen ausgegeben werden. Die auszugebenden Gegenstände müssen lediglich in der Aufnahmeeinrichtung abgelegt werden, wobei dazu vorteilhaft die Gewichtskraft der auszugebenden Gegenstände genutzt werden kann. Als Ausgabeeinrichtungen können bekannte Banknoten- und Notenbündelausgabegeräte verwendet werden. Wenn auch Geldannahmegeräte vorgesehen sind, läßt sich der gesamte Geldverkehr, wie er momentan in einer Bankfiliale stattfindet, mit der erfindungsgemäßen Vorrichtung abwickeln. Die Aufnahmeeinrichtung kann entweder nach oben offen, so daß aus dem Magazin ausgegebene Gegenstände einerseits sicher in der Aufnahmeeinrichtung gelagert sind und andererseits von einem Benutzer bequem von oben entnommen werden können, oder seitlich offen sein, um die Entnahme von der Seite her zu ermöglichen.

Bei bevorzugten Ausführungsformen der Erfindung verschließt ein verschiebbarer Schieber die Entnahmeöffnung, wobei der Schieber besonders platzsparend parallelverschiebbar zu der die Entnahmeöffnung aufweisenden Außenfläche des Gehäuses, nämlich Seitenwand oder Oberseite bzw. waagerechte Auflagefläche, ist. Insbesondere kann der Schieber in seine die Entnahmeöffnung freigebende Stellung hinter diese Außenfläche verfahren.

Besonders vorteilhaft ist eine Ausführungsform, bei der die Innenfläche der die Entnahmeöffnung aufweisenden Seitenwand eine Anlagefläche für die in der Aufnahmeeinrichtung befindlichen Gegenstände bildet. Während einer Aufwärtsbewegung der Aufnahmeeinrichtung gleiten die in ihr aufgenommenen Gegenstände an der Anlagefläche entlang, bis sie hinter und insbesondere an dem Schieber liegen.

Wenn die in der Aufnahmeeinrichtung befindlichen Gegenstände in Richtung auf die Entnahmeöffnung, z.B. durch Federkraft oder durch ihr Eigengewicht auf einer geneigten Auflagefläche, kraftbeaufschlagt sind, werden die Gegenstände dem Benutzer aus der Entnahmeöffnung zur Entnahme präsentiert. Außerdem kann so bei einer in der Seitenwand vorgesehenen Entnahmeöffnung das Ablegen von Fremdkörpern in die Aufnahmeeinrichtung zumindest erschwert werden.

Damit trotz Freigabe der Entnahmeöffnung kein mißbräuchlicher Zugriff auf die Magazine möglich ist, ist vorzugsweise die Aufnahmeeinrichtung bei freigegebener Entnahmeöffnung in Verfahrrichtung verriegelt.

Weitere Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der Beschreibung und der Zeichnung. Ebenso können die vorstehend genannten und die noch weiter aufgeführten Merkmale erfindungsgemäß jeweils einzeln für sich oder zu mehreren in beliebigen Kombinationen Verwendung finden. Die gezeigten und beschriebenen Ausführungsformen sind nicht als abschließende Aufzählung zu verstehen, sondern haben vielmehr beispielhaften Charakter für die Schilderung der Erfindung.

Es zeigt:

- Fig. 1 eine Vorderansicht auf die geöffnete erfindungsgemäße Ausgabevorrichtung für Münzrollen;
- Fig. 2 eine Draufsicht auf ein mit Münzrollen gefülltes Magazin der Ausgabevorrichtung in seinem Entnahmebereich;
- Fig. 3 eine Seitenansicht der Ausgabevorrichtung gemäß III in Fig. 1 mit einer zur Aufnahme von Münzrollen verfahrbaren Aufnahmeeinrichtung in einer mittleren Position;
- Fig. 4 die Ausgabevorrichtung in einer der Fig. 3 entsprechenden Seitenansicht mit der in ihre obere Endstellung verfahrenen Aufnahmeeinrichtung; und
- Fig. 5 die Ausgabevorrichtung in einer der Fig. 3 entsprechenden Seitenansicht mit der in ihre untere Endstellung verfahrenen Aufnahmeeinrichtung; und
- Fig. 6 ein weiteres Ausführungsbeispiel einer Ausgabevorrichtung in abgebrochener Seitenansicht.

Die in der Zeichnung insgesamt mit 1 bezeichnete Ausgabevorrichtung dient im gezeigten Ausführungsbeispiel der Ausgabe von in Magazinen 2 bevorrateten Münzrollen 3. Die an einen Kunden auszugebenden Münzrollen 3 werden zunächst innerhalb eines Gehäuses 4 mittels eines Liftes 5 mit dazugehöriger Aufnahmeeinrichtung 6 gesammelt, um anschließend dem Kunden die Entnahme von oben aus dieser Aufnahmeeinrichtung 6 zu ermöglichen.

Der Lift 5 ist über zwei Rundzahnstangen 7 seitlich der Aufnahmeeinrichtung 6 senkrecht geführt und mittels eines Getriebemotors 8, welcher seine Kraft auf zwei mit den Rundzahnstangen 7 kämmende Zahnräder 9 überträgt, zusammen mit der Aufnahmeeinrichtung 6 in Richtung des Doppelpfeils 10 auf- und ab verfahrbar. Die Rundzahnstangen 7 gewährleisten einen ruhigen Lauf, wobei Antrieb und Führung kostengünstig mit denselben Bauteilen realisiert sind.

Wie Fig. 2 zeigt, sind die Magazine 2 in ihren Dimensionen den Münzrollen 3 in Länge und Durchmesser angepaßt, um ein Führungsgehäuse für die hintereinander angeordneten Münzrollen 3 zu bilden. Diese liegen auf einer Bodenfläche 11 im Magazin 2 auf, wobei die als nächste zu entnehmende, vorderste Münzrolle 3a an einem vorderen Anschlag 12 des Magazins 2 auf der Entnahmeseite 13 anliegt und über eine Entnahmeöffnung 14 aus dem Magazin 2 nach oben entnehmbar ist. Der vordere Anschlag 12 sowie die unterhalb der Entnahmeöffnung 14 befindliche Bodenfläche 11 sind in ihrer Mitte durch eine gemeinsame Freisparung 15 offen. Die Magazine 2 sind an ihrer Entnahmeseite 13 außenseitig mit einem maschinenlesbaren Code gekennzeichnet, der das Magazin 2 eindeutig nach der Sorte der beinhalteten Münzrollen identifiziert.

Die Magazine 2 befinden sich innerhalb der Ausgabevorrichtung 1 auf Zwischenböden 17, die zur Kunden- bzw. Entnahmeseite 16 geneigt sind (Fig. 3), so daß die in den Magazinen 2 bevorrateten Münzrollen 3 aufgrund der Hangabtriebskraft immer zum vorderen Anschlag 12 nachrollen. Die Magazine 2 sind auf den Zwischenböden 17 matrixartig nebeneinander und untereinander angeordnet und entnahmeseitig in einer senkrechten gemeinsamen Flucht bis unmittelbar an die Bewegungsbahn der Aufnahmeeinrichtung 6 angrenzend ausgerichtet.

Die Aufnahmeeinrichtung 6 ist mit Schiebern, im folgenden Ausnehmer 18 genannt, versehen, welche in Richtung des Doppelpfeils 19 verfahrbar sind und jeweils eine Ausgabeeinrichtung bilden. Diese Ausnehmer 18 sind entsprechend den Spalten der Magazinmatrix angeordnet und sind in ihrem ausgefahrenen Zustand in der Lage, während der Aufwärtsbewegung des Lifts 5 Münzrollen 3 aus den jeweiligen Magazinen 2 zu entnehmen. Dazu wird bei der Aufwärtsbewegung des Lifts 5 der entsprechende Ausnehmer 18, bevor die Höhe des gewünschten Magazins 2 erreicht ist, seitlich ausgefahren (Fig. 3). Wenn sich der Lift 5 weiter nach oben aus der Bewegungsbahn der Aufnahmeeinrichtung 6 bewegt, greift der Ausnehmer 18 durch die Freisparung 15 in der Bodenfläche 11 des Magazins 2 und hebt die vorderste Münzrolle 3a aus der Entnahmeöffnung 14. Da der ausgefahrene Ausnehmer 18 steiler als die Zwischenböden 17 geneigt ist, rollt die angehobene Münzrolle 3 über den Abnehmer 18 in eine Entnahmeschale 20 der Aufnahmeeinrichtung 6 ab. Unterstützt wird dieser Vorgang durch die nachfolgende Münzrolle 3, an der die entnommene auch während des Aufnahmevorgangs noch anliegt und die die entnommene durch paralleles Herausdrücken an einem Verdrehen hindert. Innerhalb der Aufnahmeschale 20 befinden sich Sensoren (nicht gezeigt), über die die momentane Lage der Münzrollen 3 erfaßt und überwacht werden kann. Wenn mehrere Münzrollen 3 aus Magazinen 2 entnommen werden sollen, die sich innerhalb einer Spalte unmittelbar übereinander befinden, so muß der Ausnehmer 18 im Raum zwischen diesen Magazinen 2 während der Aufwärtsbewegung nicht vollständig wieder eingefahren werden, sondern der Fahrweg des Ausnehmers 18 muß sich dann nur um die Durchmesserdifférenz der nacheinander zu entnehmenden Münzrollen 3 ändern.

Das Gehäuse 4 ist an seiner Oberseite mit einem Deckel 21 verschlossen, in welchem sich ein Schieber 22 befindet. Dieser Schieber 22 gibt eine oberhalb der Aufnahmeeinrichtung 6 angeordnete Entnahmeöffnung 23 im Deckel 21 für den Kunden zur Entnahme seiner gewünschten Münzrollen 3 erst dann frei, wenn der gesamte Sammel- und Prüfvorgang abgeschlossen ist. Vor dem Öffnen des Schiebers 22 verfährt der Lift 5 mit den sich in der Aufnahmeschale 20 befindenden Münzrollen 3 nach oben in Anlage an die Unterseite des Deckels 21, wo er gegen ein Drücken nach unten verriegelt wird. Anschließend verfährt der Schieber 22 in Richtung 24 und gibt die Entnahmeöffnung 23 frei (Fig. 4).

Nach jedem Ausgabevorgang, d.h. nach jeder Freigabe der Entnahmeöffnung 23, verfährt der Lift 5 in eine unten liegende Position, und der Boden 25 der Aufnahmeschale 20 wird nach unten geöffnet (Fig. 5). Der Inhalt der Entnahmeschale 20, z.B. nicht-entnommene Münzrollen 3, wird in einen unterhalb der Entnahmeschale 20 befindlichen Entsorgungsbehälter 26 gekippt, der in Richtung 27 bis unter den untersten Zwischenboden 17 verfahrbar ist.

Auf Zwischenböden 17 oder im Freiraum 28 (Fig. 1) neben dem Lift 5 können weitere Zusatzgeräten (nicht gezeigt), z.B. zusätzliche Einzelmünz-, Banknoten- und Banknotenbündel-Ausgabeaggregate sowie Drucker zum Ausdrucken von Quittungen vorgesehen sein.

Aufgrund der maschinenlesbaren Codierung, mit deren Hilfe jedes Magazin 2 eindeutig identifiziert werden kann, kann jedes vorzugsweise als Wechselmagazin ausgestaltete Magazin 2 auf einem beliebigem Zwischenboden 17 in beliebiger Spalte angeordnet werden. Die Magazine 2 können nach der Befüllung

der Ausgabevorrichtung (Ausgabeautomat) 1 selber identifiziert werden, indem der Lift 5 die Frontseite der Magazine 2 abfährt und dabei den neuesten Stand der Magazinanordnung und -befüllung anhand der Codierung erlernt.

Bei der in Fig. 6 gezeigten Ausgabevorrichtung 1' ist die Aufnahmeeinrichtung 6' zur Vorderseite hin offen und durch die entnahmeseitige Seitenwand 29 der Ausgabevorrichtung 1' abgeschlossen. Die in der Aufnahmeeinrichtung 1' aufgenommenen Münzrollen 3 rollen auf einem zur Seitenwand 29 geneigten Boden 30 der Aufnahmeeinrichtung 6' bis zur Anlage an die Innenseite der Seitenwand 29. Beim Verfahren der Aufnahmeeinrichtung 6' in Pfeilrichtung 10 gleiten die aufgenommenen Münzrollen 3 an der Seitenwand 29 entlang, bis sie in der oberen Endstellung (Entnahmestellung) an bzw. hinter einem Schieber 22' in der Seitenwand 29 liegen. Der Schieber 22' verschließt eine Entnahmeöffnung 23' in der Seitenwand 29 und ist parallel zu der Seitenwand 29, z.B. rechtwinklig zur Zeichenebene, verschiebbar, wodurch die aufgenommenen Münzrollen 3 aufgrund des schrägen Bodens 30 aus der nun freigegebenen Ausgabeöffnung 23' heraus an den Benutzer ausgegeben werden.

Patentansprüche

1. Vorrichtung (1; 1') zur Ausgabe von Gegenständen (Münzrollen (3)), vorzugsweise von Geld, mit mindestens einem Magazin (2) zur Bevorratung der Gegenstände (3) und mit mindestens einer Ausgabeeinrichtung, um Gegenstände (3) aus dem mindestens einen Magazin (2) auszugeben,

dadurch gekennzeichnet,

daß innerhalb der Ausgabevorrichtung (1; 1') eine, vorzugsweise auf und ab, verfahrbare, nach oben oder seitlich offene Aufnahmeeinrichtung (6; 6') vorgesehen ist, in die ein Gegenstand (3) aus dem Magazin (2) ausgebar ist, und daß in einer Endstellung der Aufnahmeeinrichtung (6; 6') oberhalb bzw. seitlich der Aufnahmeeinrichtung (6; 6') eine verschließbare Entnahmeöffnung (23; 23') im Gehäuse (4) vorgesehen ist.

2. Ausgabevorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß ein verschiebbarer Schieber (22; 22') die Entnahmeöffnung (23; 23') verschließt.
3. Ausgabevorrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Schieber (22; 22') parallelverschiebbar zu der die Entnahmeöffnung (23; 23') aufweisenden Außenfläche (Deckel 21; Seitenwand 21') des Gehäuses (4) ist.

4. Ausgabevorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Innenfläche der die Entnahmeöffnung (23') aufweisenden Seitenwand (21') eine Anlagefläche für die in der Aufnahmeeinrichtung (6') befindlichen Gegenstände (3) bildet.
5. Ausgabevorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die in der Aufnahmeeinrichtung (6') befindlichen Gegenstände (3) in Richtung auf die Entnahmeöffnung (23') kraftbeaufschlagt sind.
6. Ausgabevorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Aufnahmeeinrichtung (6; 6') bei freigegebener Entnahmeöffnung (23;

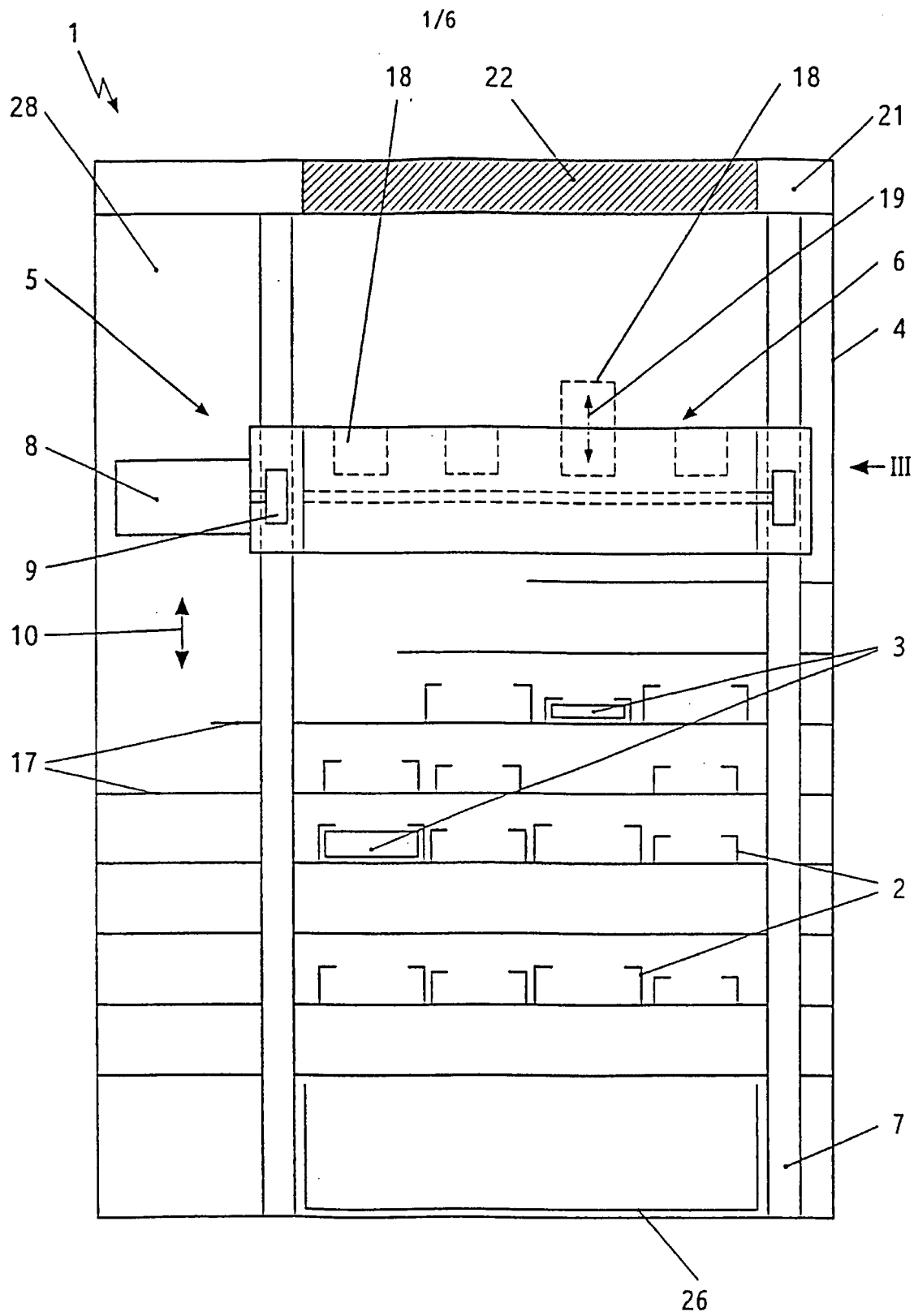


Fig. 1

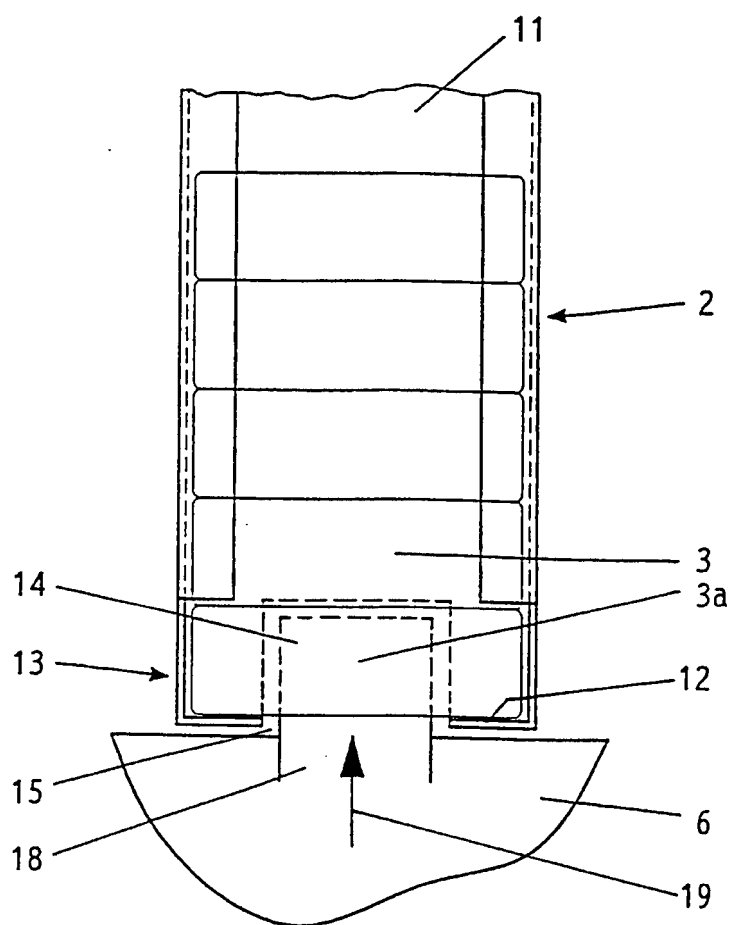


Fig. 2

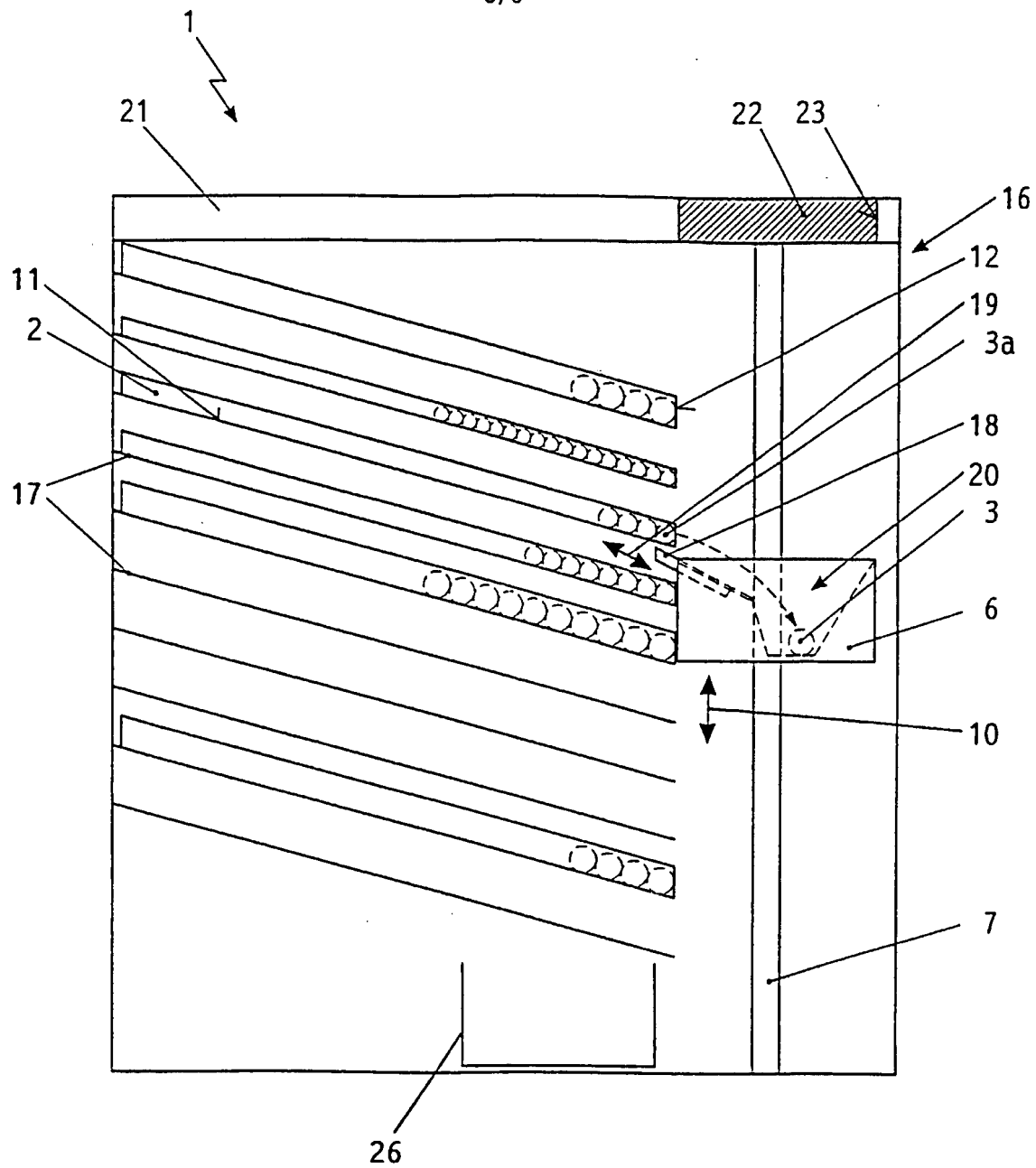


Fig. 3

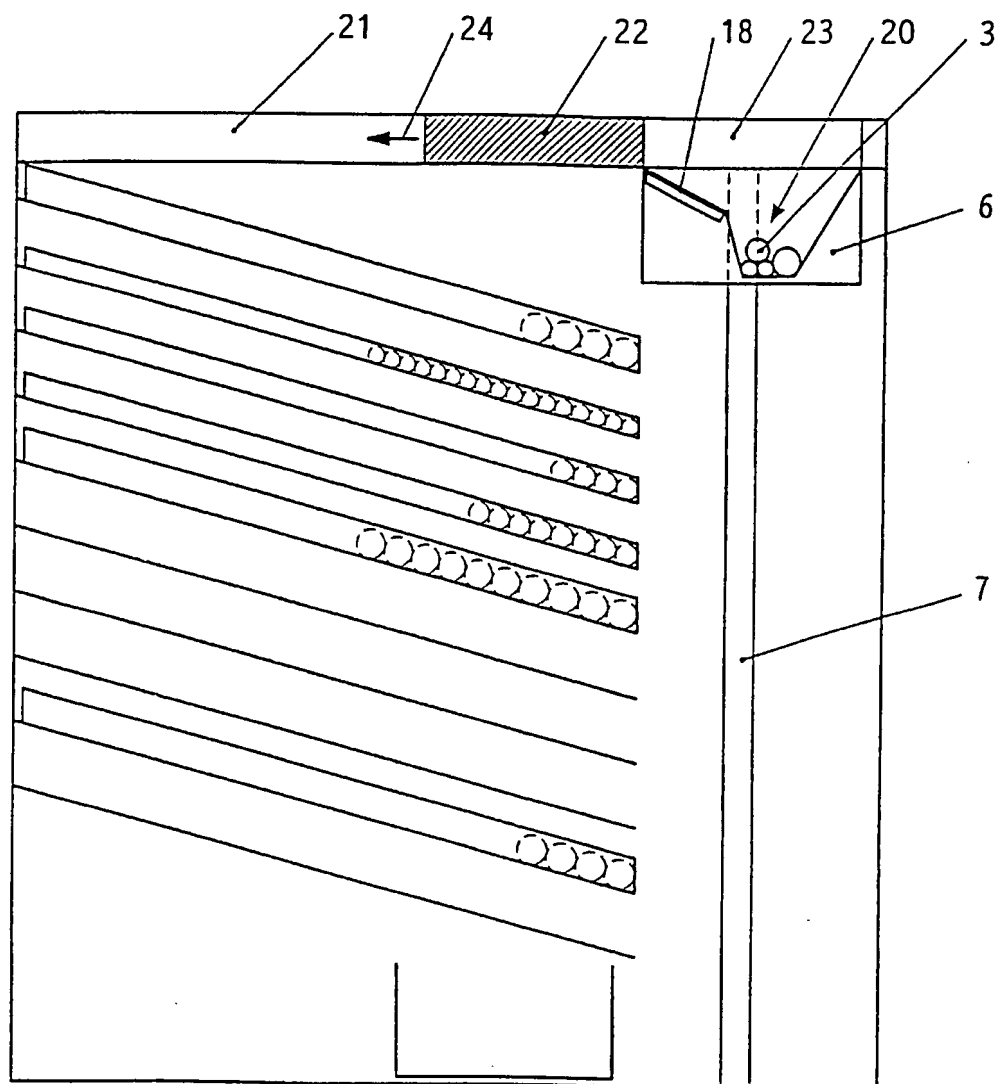


Fig. 4

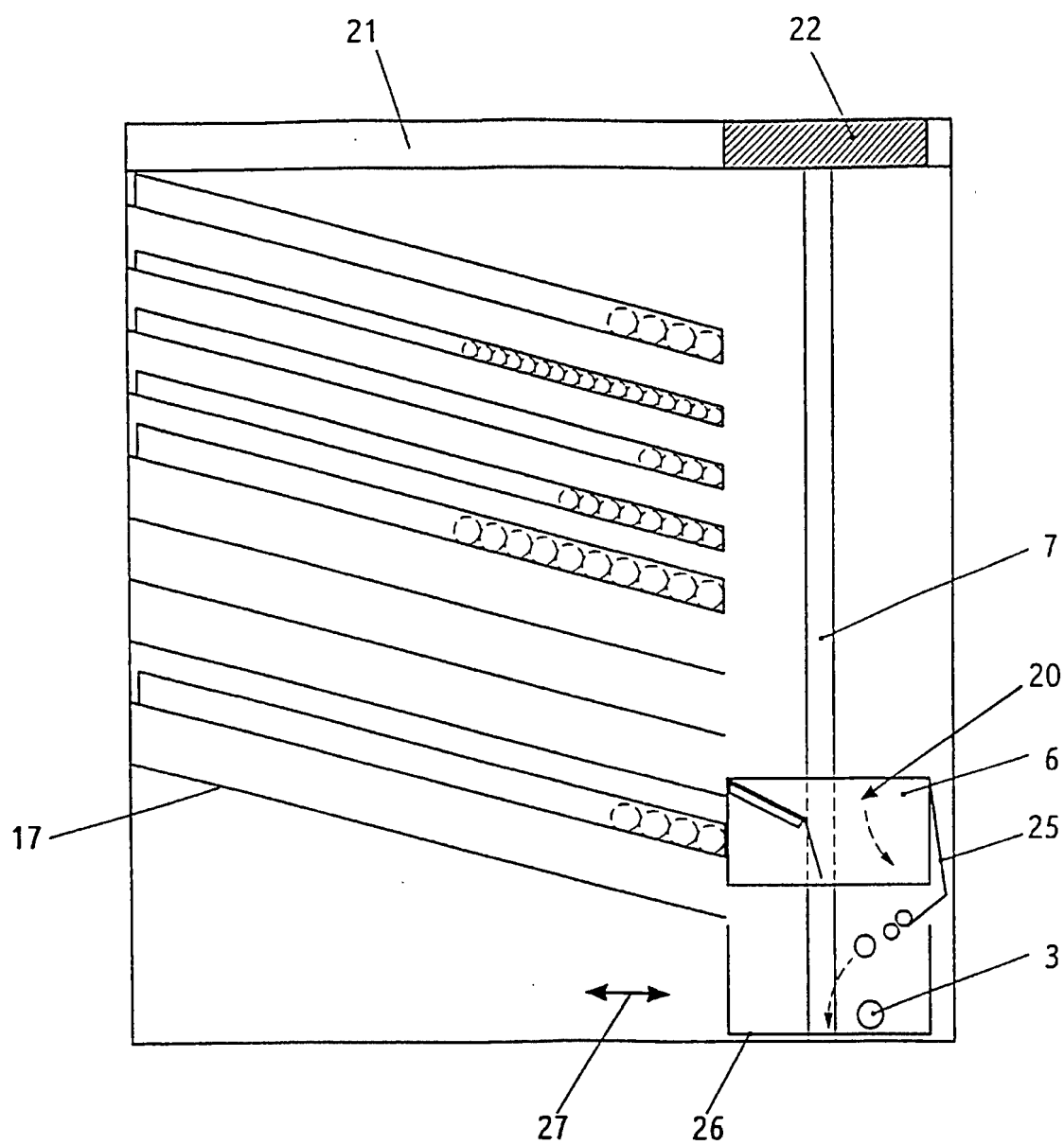


Fig. 5

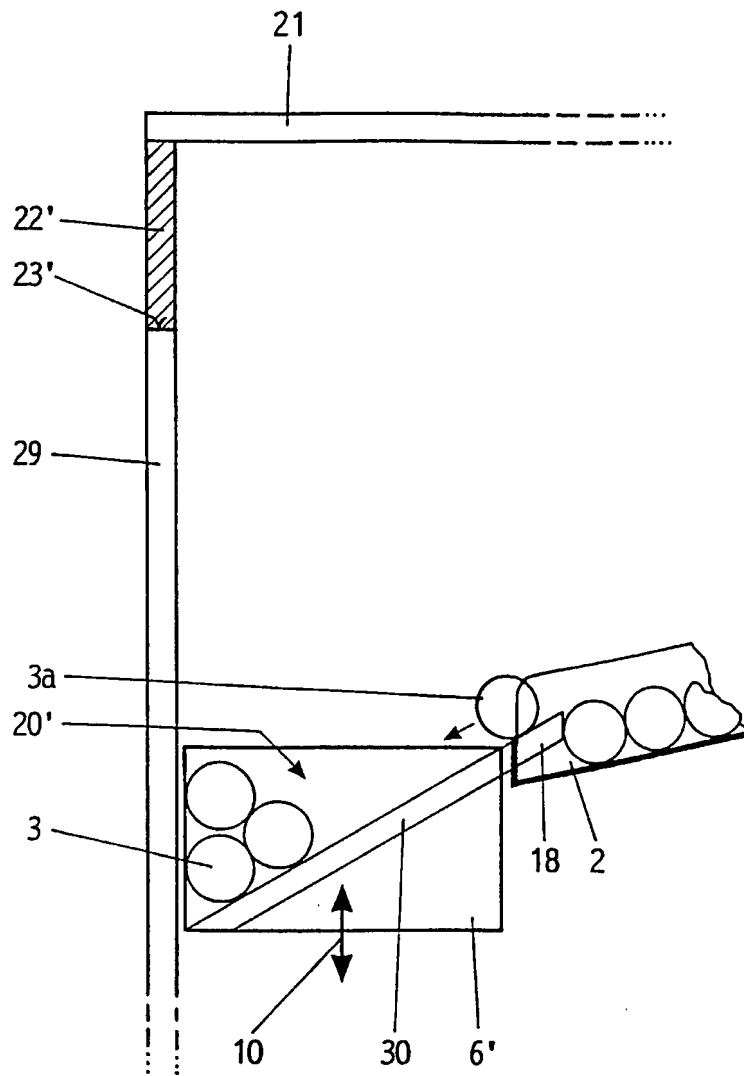


Fig. 6